



TITLE:

# A-1 霊長類大腿骨頸部における三次元画像の電脳解析

AUTHOR(S):

東, 華岳

---

CITATION:

東, 華岳. A-1 霊長類大腿骨頸部における三次元画像の電脳解析. 霊長類研究所年報 2011, 41: 15[106]-15[106]

ISSUE DATE:

2011-10-21

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/170702>

RIGHT:

## IX. 共同利用研究

### 1. 概要

平成 22 年度の共同利用研究の研究課題は以下の三つのカテゴリで実施されている。

1. 計画研究
2. 自由研究
3. 随時募集研究

共同利用研究は、昭和 57 年度に「計画研究」と「自由研究」の 2 つの研究課題で実施された。昭和 62 年度からは「資料提供」（平成 14 年度から「施設利用」と名称を変更、さらに平成 20 年度から「随時募集研究」と名称を変更）を、また平成 6 年度からは「所外供給」（平成 14 年度から「所外貸与」と名称を変更し、平成 15 年度で終了）を新設し、現在に至っている。それぞれの研究課題の概略は以下のとおりである。

「計画研究」は、本研究所推進者の企画に基づいて共同利用研究者を公募するもので、個々の「計画研究」は 3 年の期間内に終了し、成果をまとめ、公表を行う。

「自由研究」は、「計画研究」に該当しないプロジェクトで、応募者の自由な着想と計画に基づき、所内対応者の協力を得て、継続期間 3 年を目処に共同研究を実施する。

「随時募集研究」は、研究費は配分されないが随時応募可能で、施設を利用したり資料（体液、臓器、筋肉、毛皮、歯牙・骨格、排泄物等）を提供して行われる共同研究である。

なお、平成 22 年度から、霊長類研究所は従来の全国共同利用の附置研究所から「共同利用・共同研究拠点」となり、これに伴い、共同利用・共同研究も拠点事業として進められることとなった。特に、平成 23 年度からの研究課題については、外部委員が半数以上含まれる専門委員会により審査される、より透明性の高い審査方式に改められた。

平成 22 年度の計画課題、応募並びに採択状況は以下のとおりである。

#### (1) 計画課題

（課題推進者のうち下線は代表者）

#### 1. 旧世界ザルの変異性と進化に関する多面的アプローチ

実施予定年度 平成21年度～23年度

課題推進者：高井正成、西村剛、江木直子、マイク・ハフマン

旧世界ザル類（オナガザル科）はオナガザル亜科とコロブス亜科の二つのグループからなるが、その形態・食性・行動パターンには大きな変異が存在する、

こういった旧世界ザル類の多様性とその進化に関して形態学や同位体分析などの多面的な分野・手法を用いてアプローチする。

#### (2) 応募並びに採択状況

平成 22 年度はこれらの研究課題について、105 件（182 名）の応募があり、共同利用実行委員会（友永雅己、宮部貴子、古賀章彦、田中洋之、辻大和）において採択原案を作成し、協議員会（平成 22 年 2 月 10 日）の審議・決定を経て、運営委員会（平成 22 年 3 月 8 日）で了承された。

その結果、98 件（167 名）が採択された。

各課題についての応募・採択状況は以下のとおりである。

課 題	応 募	採 択
計画研究 1	7 件 ( 7 名)	7 件 ( 7 名)
自由研究	71 件 (139 名)	65 件 (126 名)
随時募集研究	27 件 ( 36 名)	26 件 ( 34 名)
合 計	105 件 (182 名)	98 件 (167 名)

## 2. 研究成果

### (1) 計画研究

#### A-1 霊長類大腿骨頸部における三次元画像の電腦解析

東 華岳（岐阜大・医）

対応者：高井正成

昨年度は霊長類椎骨における三次元画像の電腦解析を行い、その研究成果の一部を第 23 回国際日本霊長類学会において発表した。今年度は霊長類大腿骨頸部の微細構造の加齢変化を調査し、椎骨の結果と比較検討する。3 歳から 26 歳までのニホンザル 81 個体（おす 38 頭、めす 43 頭）の大腿骨乾燥骨標本を用いて、大腿骨の頸部をマイクロ CT で観察し、三次元画像解析ソフトウェアを用いて、大腿骨頸部における皮質骨と海綿骨の骨形態計測を行った。また、基準ファントムを利用して、大腿骨頸部の骨密度を測定した。その結果、ニホンザル大腿骨頸部における海綿骨の骨量（BV/TV）と骨密度の変化は椎骨の結果と類似し、3 歳から 9 歳にかけて上昇した。その後 10 歳から 20 歳にかけて有意な変化は認められなかった。20 歳以上の骨量と骨密度はピークより有意に低下した。ニホンザルでは加齢による大腿骨頸部海綿骨の骨量低下はヒトに比べて少ない。また、大腿骨頸部海綿骨の骨量と骨密度の有意な性差はみられなかった。現在、大腿骨頸部における皮質骨の加齢変化の解析を行い、他の哺乳動物と比較検討し、ヒトにおける加齢に伴う骨粗鬆症発症メカニズムの解明を目指す。

#### A-2 現生および考古遺跡出土ニホンザルの骨形態変異に関する研究

姉崎智子（群馬県立自然史博物館）